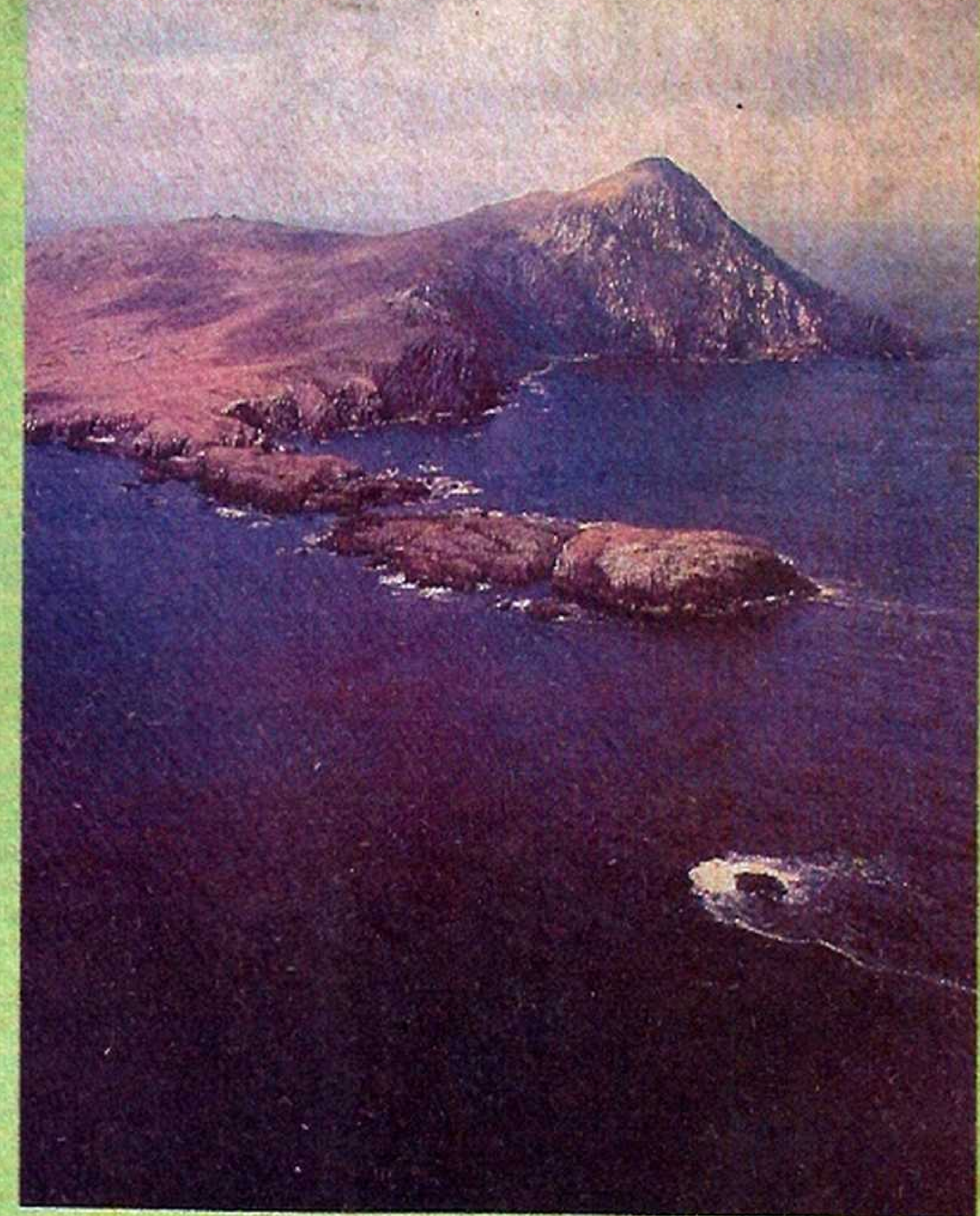
CUANDO SUDAMERICA FUE UNA ISLA



Panamá, un puente que se hunde

Armadillos gigantes

Ballenas y delfines





LA TIERRA EN QUE VIVIMOS

LA TIERRA EN QUE VIVIMOS
CHILE

8

EN BUSCA DE NUESTROS ORIGENES

Por Sergio Nuño



CUANDO SUDAMERICA FUE UNA ISLA



A pesar del éxito alcanzado por los marsupiales en la conquista de la Tierra, sería un nuevo grupo de mamíferos, capaz de dar a luz una cría completamente formada, el que llegaría a transformarse en los amos del planeta. Era el de los placentarios.
¿Dónde aparecieron los primeros? ¿Cómo llegaron a Sudamérica? ¿Qué relación tuvieron con los marsupiales? Son algunas de las preguntas que responderá esta nueva y fascinante historia de "La Tierra en que Vivimos".

Con el istmo de Panamá, formado hace apenas unos cuatro millones de años, bien se podría decir que hasta ese entonces, Sudamérica era un continente isla.
Fue justamente esta condición de aislamiento lo que hizo que la evolución de los mamíferos adquiriese características propias en esta parte del continente.
Gigantescos comedores de hormigas, armadillos del porte de un automóvil, bestias enormes, como el milodón, perezosos que duermen gran parte de su vida, son algunos de los más espectaculares protagonistas de este capítulo.
Sin embargo, y a pesar de su aislamiento, Sudamérica continuó recibiendo inmigrantes del Hemisferio Norte.
Nadando de isla en isla, audaces roedores llegaron a dar origen a la más extraordinaria variedad de descendientes. Coipos, vizcachas, chinchillas, capibaras, cururos y liebres patagónicas se presentarán uno a uno, para sorprender al lector con su forma de vivir.
Con sus cuerpos especialmente adaptados para la vida acuática, rápidos como un pez, y sobre todo, más inteligentes que todos los otros habitantes del mar, los mamíferos marinos como las nutrias y los lobos, no tardaron en colonizar las costas de nuestro continente.
Culmina este capítulo mostrándonos la singular belleza y espectacularidad de los más perfectos mamíferos marinos: los cetáceos. Ballenas, orcas y delfines atraerán la atención del lector al revelar algunos de sus más íntimos secretos, uno de los cuales nos muestra una curiosa comparación entre cetáceos y murciélagos.

Sergio Nuño.



NOSOTROS, LOS PLACENTARIOS

La historia que hoy narramos comienza hace unos 60 millones de años, cuando el levantamiento del fondo oceánico entre Norte y Sudamérica conectó temporalmente ambos territorios lo que permitió el intercambio de una gran variedad de animales.

En ese entonces, nuestro continente ya era la tierra de los coigues, robles y mañíos. De los hermosos chilcos y de las legendarias araucarias.

Allí, numerosas aves corredoras deambulaban, mientras que en los ríos y lagos curiosos anfibios y extraños peces con pulmones y agallas hacían aún más peculiares a los habitantes de esta parte del mundo.

Los marsupiales eran probablemente los mamíferos más comunes de Sud América del pasado. Ellos merodeaban ágilmente entre los bosques en busca de comida, acarreando sus crías en un pliegue de su piel.

Sin embargo, mientras en nuestro continente los marsupiales continuaban aumentando y diversificándose exitosamente, la aparición de un nuevo tipo de mamíferos capaces de dar a luz crías completamente formadas dentro del cuerpo de la madre, amenazaba con convertirse en la clase de mamíferos que llegaría a dominar el mundo: eran los placentarios. Grupo al cual nosotros también pertenecemos.

Una nueva forma de nacer

Aunque tanto en el caso de los marsupiales como placentarios, el proceso de reproducción se inicia en forma similar, es decir, por medio de la fertilización interna del óvulo femenino por un espermio masculino, a partir de ese momento el desarrollo del huevo fecundado se vuelve diferente.

Sin yema, ni cáscara protectora, el embrión se adhiere a la pared del útero materno por medio de la placenta, un tejido a través del cual puede alimentarse, oxigenar su sangre y eliminar desechos.

Allí, sin que nada le falte, el embrión completa su desarrollo hasta nacer.



↑ *Los tupayas son animales carnívoros del sudeste asiático. Originalmente fueron clasificados en el orden de los insectívoros y después en los primates y al final se creó un orden especial para ellos, debido a sus notables características que los asemejan a ambos grupos.*

La musaraña elefanta (página de enfrente) debe su nombre al prolongado hocico que posee. Tiene las patas posteriores muy desarrolladas, lo que le permite dar grandes brincos.

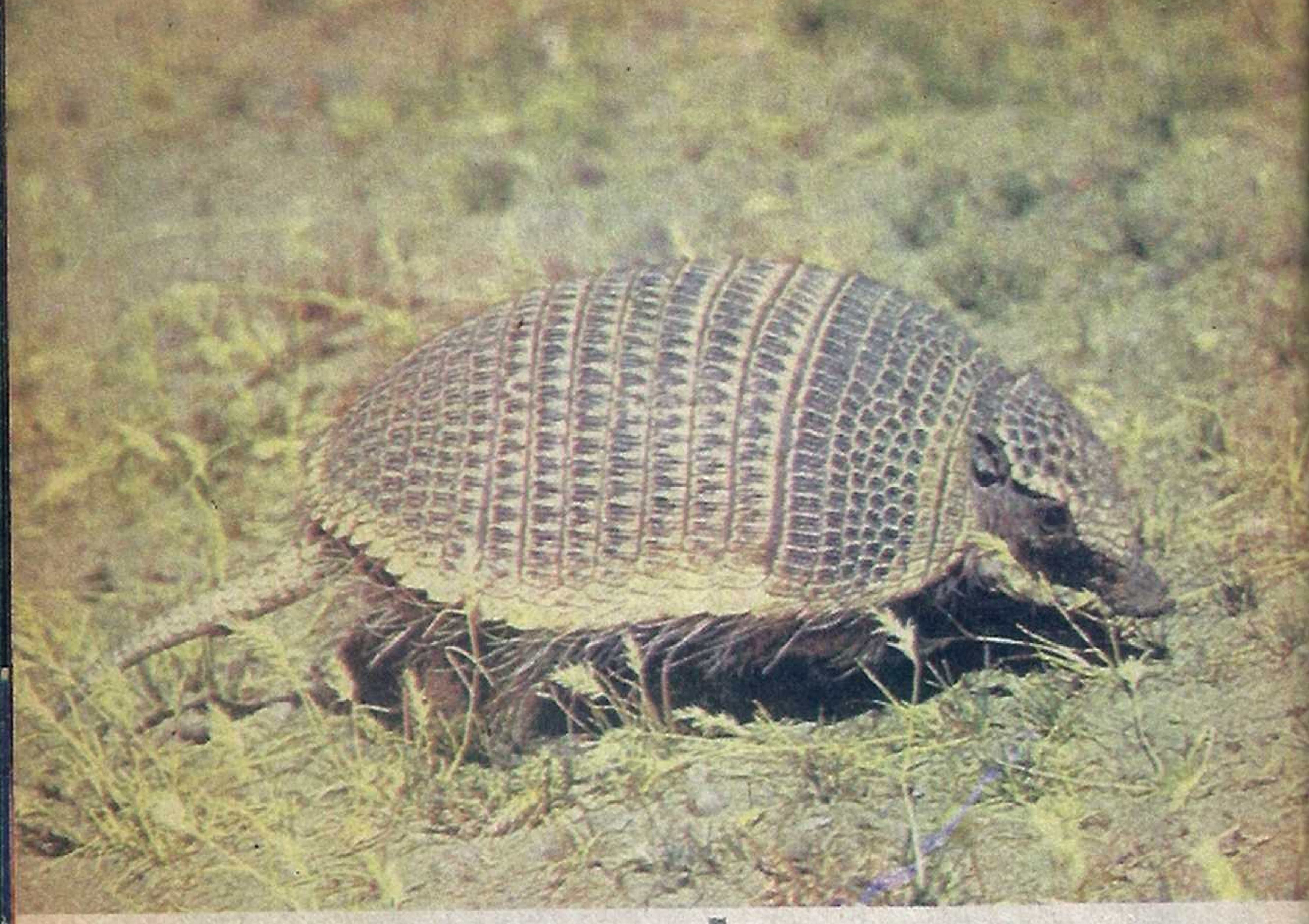
MAMIFEROS CHILENOS

Marsupiala:	yacas, monito del monte, comadreja trompuda	3 especies
Chiróptera:	murciélagos y piuchenes	11 especies
Edentata:	peludos, quirquinchos	3 especies
Rodentia:	ratones, lauchas, ratones, topos, lauchones, chinchillones, cuyes, vizcachas, chinchillas, coipos, degues, cururos, tunducos ratones chinchillas...	48 especies
Cetácea:	ballenas, cachalotes, delfines, tursiones, tuninas, orcas, calderones, marsopas,rorcuales...	34 especies
Carnívora:	zorros, quiques, hurones, chingues, nutrias, gatos monteses, guiñas, pumas, lobos de mar, focas, leopardos marinos, elefantes marinos...	22 especies
Artiodactyla:	llamas, alpacas, guanacos, vicuñas, huemules, pudú...	7 especies
TOTAL		128 especies

↑ *Antes de que el Itsmo de Panamá uniera América del Norte con América del Sur, en nuestro continente prosperó una fauna asombrosa. En esta reproducción vemos el Gran Megaterio, el Tigre Dientes de Sable, el singular Gliptodonte y el Toxodon, que alcanzaba la talla de un hipopótamo.*

Capaces de producir una mayor cantidad de descendientes que los marsupiales, los placentarios no tardarían mucho en llegar a convertirse en los mamíferos más numerosos del planeta.

Sin saber a ciencia cierta dónde y cuándo habrían aparecido los primeros representantes de este grupo de animales, a juzgar por los fósiles encontrados, se ha podido determinar que estos, hace más de 100 millones de años, ya vivían en varias partes de los continentes ubicados en el hemisferio norte.



↳Tanto el dorso como los costados del armadillo están protegidos por una gruesa armadura con algunos pelos ralos en las junturas de las escamas epidérmicas que la conformàn.

Los insectívoros: nuestròs más primitivos parientes

Poseedores de un hocico alargado, de dientes especializados y probablemente con un sentido del olfato muy eficaz, aquellos primitivos animalitos merodeaban por los bosques en busca de insectos, tal como lo hace hasta hoy día uno de sus descendientes que encontramos en la isla de Sumatra. Es el Tupaya.

Provistos de 5 dedos, de los cuales uno se oponía al resto, aquellos animalitos podían manipular muy bien lo que tomasen entre sus manos, habilidad que les era particularmente útil al momento de alimentarse.

Sobrevivientes de la supuesta catástrofe natural que hizo desaparecer a los dinosaurios de la Tierra, aquellos pequeños habitantes insectívoros de los bosques se encontraron con fuentes inagotables de comida a su disposición.

Esto trajo consigo un vertiginoso aumento, tanto en cantidad como en variedad de este tipo de mamíferos, los que gracias a los numerosos puentes terrestres que unían a muchos de los continentes de aquel entonces, llegaron a establecerse en gran parte de nuestro planeta, incluyendo Sudamérica.

No es difícil hallar descendientes actuales de algunos de aquellos primitivos mamíferos placentarios que evolucionaron en este continente. Muestra de ello es uno de los más curiosos habitantes de nuestro territorio: el armadillo.

Aparentemente su dieta no ha variado mucho desde aquel entonces: insectos, gusanos y larvas, además de algunos frutos constituyen su principal fuente alimenticia.

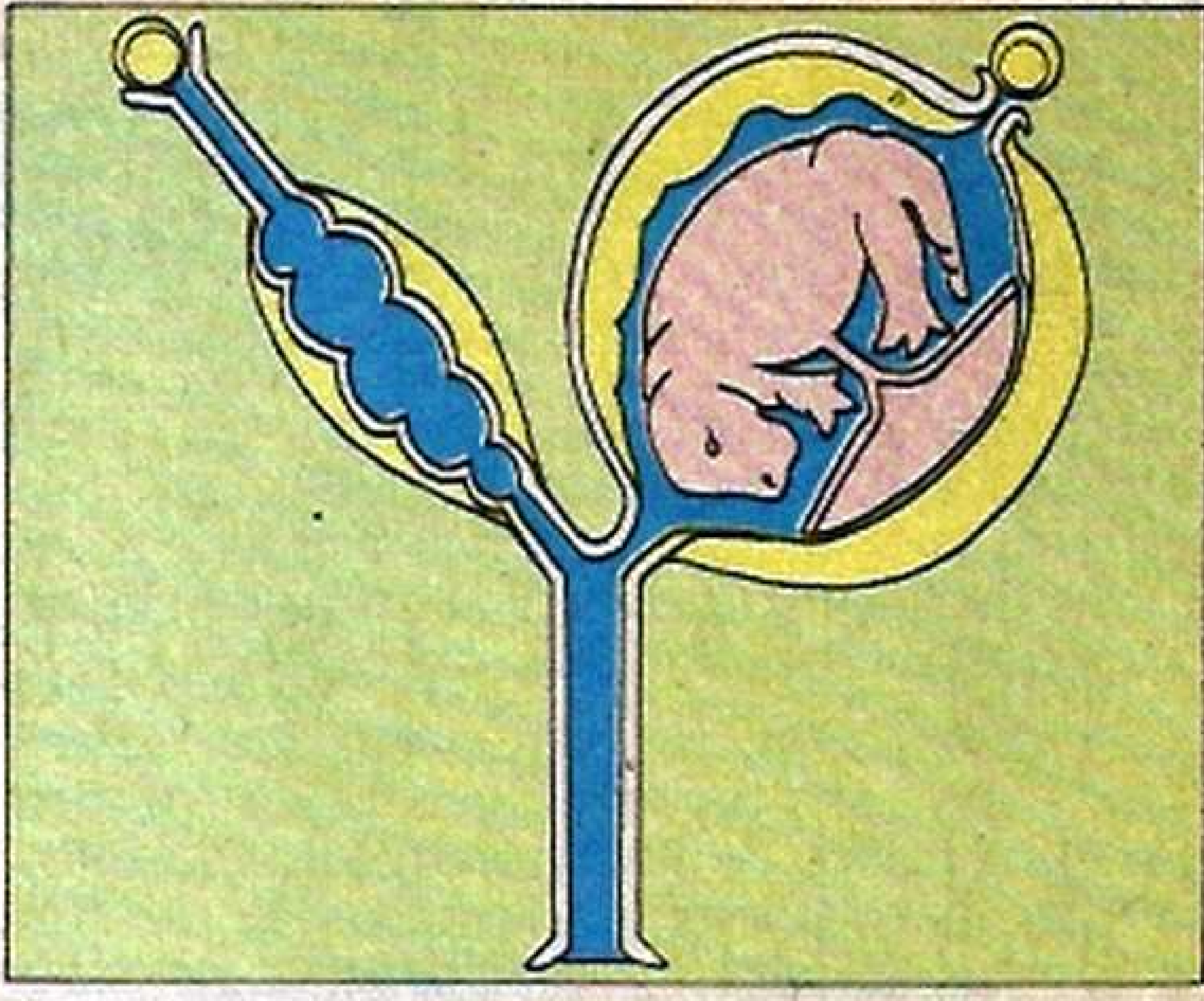
Con la costumbre de cavar, ya sea para capturar sus presas o para construir sus madrigueras, sus cuerpos se encuentran muy bien adaptados para este tipo de trabajos.

Sus fuertes patas, provistas de poderosas garras, son particularmente efectivas para escarbar la tierra, operación que realiza con gran agilidad especialmente cuando busca refugio o escondite de algún enemigo.

Son relativamente fáciles de encontrar a lo largo de la cordillera de los Andes, especialmente en la Patagonia austral y en la zona altiplánica del norte de Chile, donde deben soportar las más extremas condiciones climáticas.

Su piel cubierta de placas articuladas entre sí, no sólo les sirve como una excelente protección contra el frío y la lluvia, sino que,, además, les permite sobrellevar muy bien su vida de excavadores.





↖ *El mapa muestra cómo hace millones de años América del Sur fue una isla, luego que el primer puente de América del Norte y América del Sur se hundió.*

↑ *Dibujo de embrión placentario, nuevo tipo de mamíferos, que llegó a convertirse en el más numeroso del planeta.*

RAROS HABITANTES DE SUDAMERICA

Aunque por su forma exterior es difícil relacionarlo con un armadillo, el oso hormiguero, un curioso habitante de las zonas más templadas de Sudámerica, es considerado un pariente cercano.

Perteneciente al grupo de los edentados, los osos hormigueros, al igual que los armadillos y los perezosos, son los únicos sobrevivientes actuales de un exitoso grupo de mamíferos, que descendiendo de pequeños insectívoros, evolucionaron exclusivamente en Sudamérica.

Especializado en la captura y recolección de insectos, particularmente de hormigas y termitas, el oso hormiguero llegó a perder completamente su dentadura, desarrollando en cambio un extraño hocico en forma de tubo alargado.

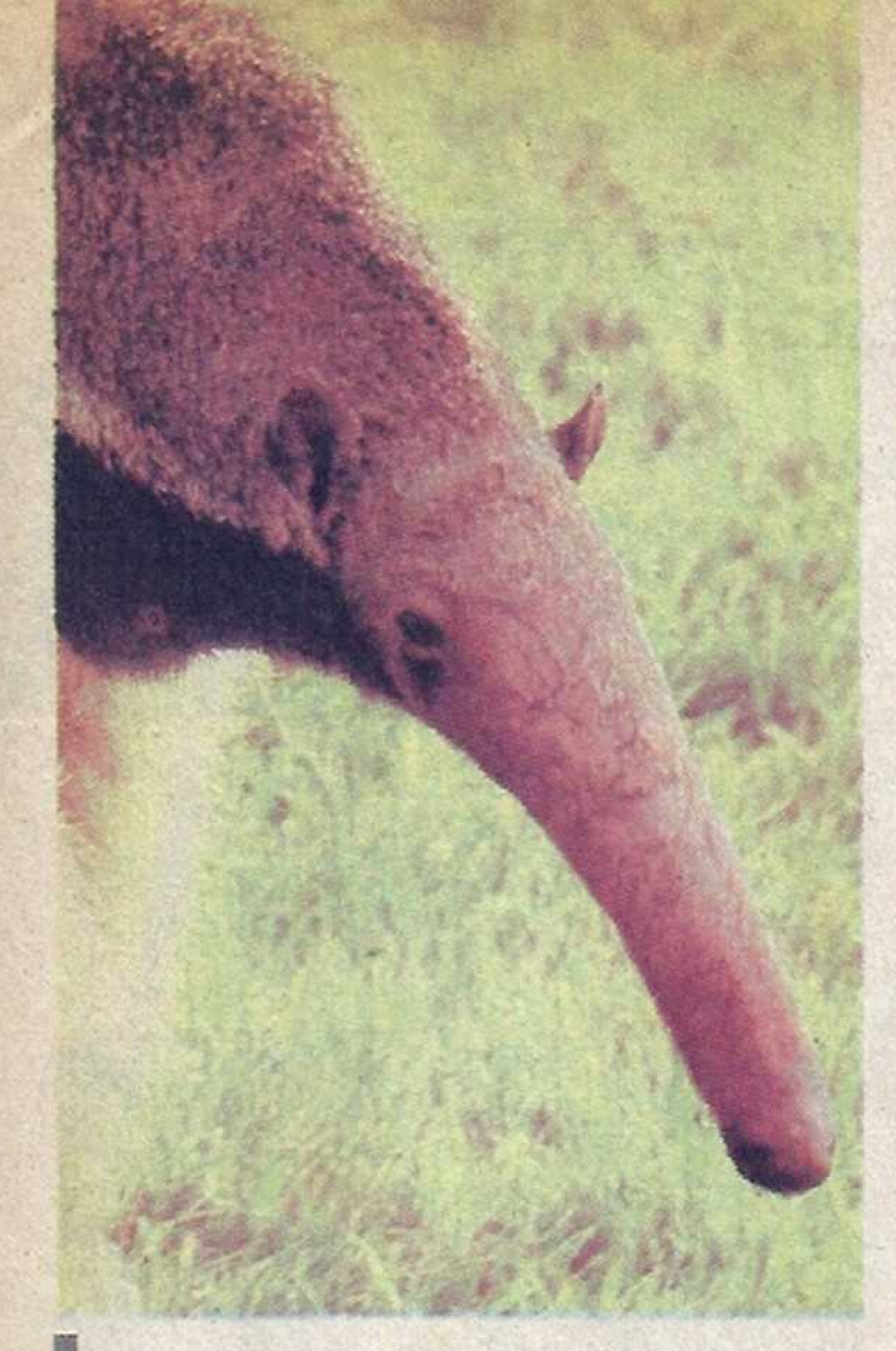
La lengua, larga y pegajosa, es fundamental para capturar los miles de insectos de que se alimentan diariamente.

Las fuertes garras de sus patas, de gran utilidad para romper las cuevas de sus presas, no le resultan cómodas para caminar, por eso lo hace sobre los lados de sus patas.

La cola cubierta de pelos es a veces más larga y voluminosa que su propio cuerpo y contribuye a hacer aún más raro el aspecto de estos animales.

Tres especies de osos hormigueros viven actualmente en Sudamérica, siendo el Hormiguero Gigante, que encontramos en Venezuela, y que mide casi dos metros de largo, el más grande y espectacular. En cambio, el pequeño tamandúa apenas alcanza el tamaño de un gato y es tímido y asustadizo. Es raro verlo en tierra, porque prefiere vivir en los árboles, donde encuentra abundante alimento, además de refugio ante el peligro.





Una vida en cámara lenta

Cerca de donde viven los osos hormigueros, perfectamente camuflados entre las ramas de los árboles, se encuentra un tercer tipo de sobrevivientes de los edentados, el que pasa fácilmente inadvertido a la mirada de quien lo busque. Se trata del perezoso, correctamente así bautizado por su abulia y exasperante lentitud.

Los perezosos duermen 18 de la veinticuatro horas del día, son incapaces de desplazarse a más de un kilómetro por hora y tardan hasta una semana en completar su digestión.

Virtualmente mudo, y prácticamente sordo, el perezoso, sólo logra comunicarse y ubicar a otros miembros de su especie por medio del olfato o de la vista.

Sin que otro animal se interese por el tipo de árboles en que vive, allí, abrazado a las ramas, trepando en cámara lenta o colgado desaprensivamente, el perezoso pasa su monótona vida, bajando a tierra solamente para hacer sus necesidades una vez por semana.

Aunque hoy en día los perezosos son los únicos edentados de dieta exclusivamente herbívora, hasta no hace mucho, otras especies, hoy lamentablemente extintas, también dependían sólo de la vegetación para alimentarse.

↑El oso hormiguero gigante llega a medir un metro 20 cms. excluida la cola. Es incapaz de trepar, a diferencia de los demás hormigueros. Tiene hábitos nocturnos y crepusculares, prefiriendo los terrenos de vegetación rala para sus desplazamientos.

↓ El tamandúa es un activo depredador de hormigueros y de colmenas de abejas silvestres. Su cuerpo está cubierto de un pelo corto y áspero, exceptuando la cola. Este tímido animal vive prácticamente sobre los árboles para defenderse del ataque de sus depredadores naturales.

INSECTIVOROS
Orden de mamíferos terrestres, generalmente de pequeñas dimensiones y con hocico alargado. Se caracterizan por una alimentación basada principalmente en insectos. Como curiosidad, cabe decir que los únicos mamíferos venenosos pertenecen a este grupo.

LA CUEVA DEL MILODON
Caverna situada al norte de Puerto Natales, en la Duodécima Región. En su interior se han encontrado restos fósiles, entre los que destaca el Milodón, que se cree la habitaba. Por su importancia este interesante lugar ha sido declarado Monumento Nacional.



Edentados gigantescos

Con la impresión de encontrarnos frente a un armadillo gigante, casi del tamaño de un automóvil, el fantástico Glyptodon con su coraza y su cola provista de una especie de mazo, imponía respeto sólo por presencia.

Habitante de zonas húmedas con abundante vegetación, el Glyptodon probablemente era un animal inofensivo, tranquilo y quizás hasta tímido. Lamentablemente hace tan sólo unos pocos

milenios, se extinguió por razones que se desconocen. Hoy, sólo podemos admirarlo por los abundantes fósiles que se han encontrado.

Otro edentado gigantesco ya desaparecido que también dependía de la vegetación, era el espectacular Megaterio, uno de cuyos parientes, el Milodón, logró impresionar a los primeros hombres que llegaron al extremo sur de nuestro país.

Caminando con sus poderosas garras dobladas hacia adentro, el Milodón deambulaba por las extensas praderas patagónicas en busca de pasto y hojas, dieta que se ha podido determinar en base a los restos de fecas encontrados en una gruta natural ubicada cerca de la ciudad de Puerto Natales.

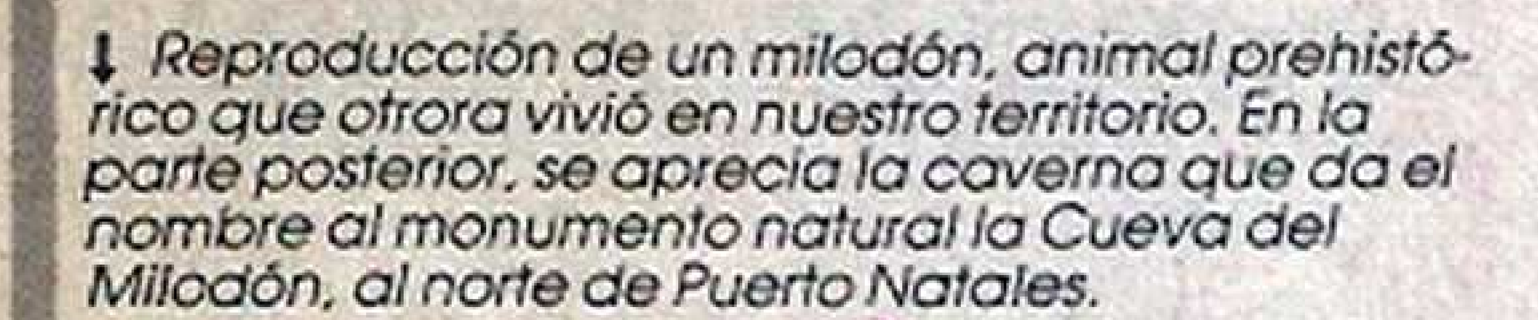
El animal estaba cubierto por una gruesa piel que contenía numerosos huesecillos, lo que nos hace suponer que sus movimientos eran lentos y pocos ágiles.



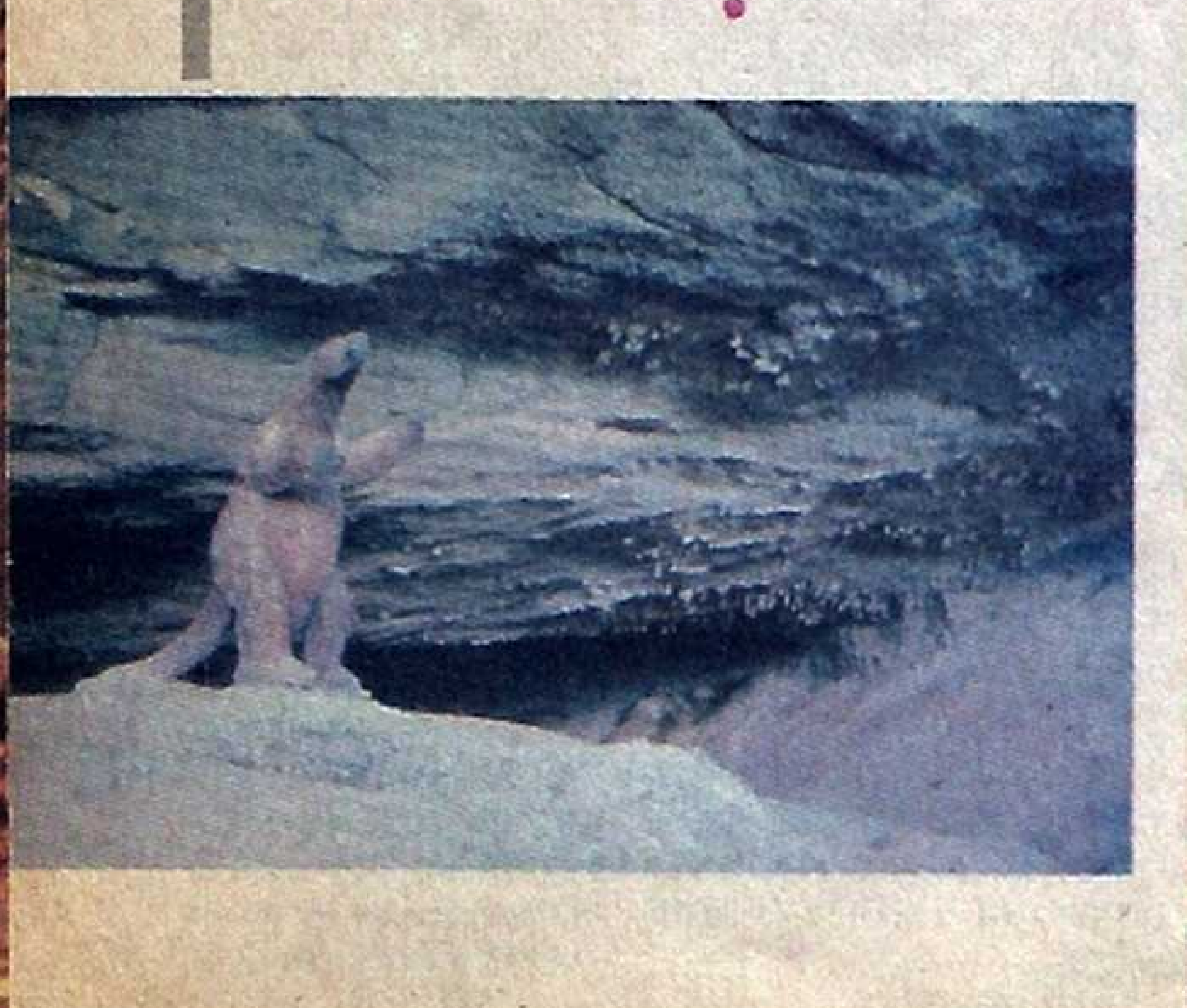
↕ *El perezoso es un animal en cámara lenta. En su cara se refleja el estado de abulia en que vive. Las grandes garras del perezoso tridáctilo (tres dedos) le permiten una lenta pero segura ascensión a los árboles donde busca su alimento.*

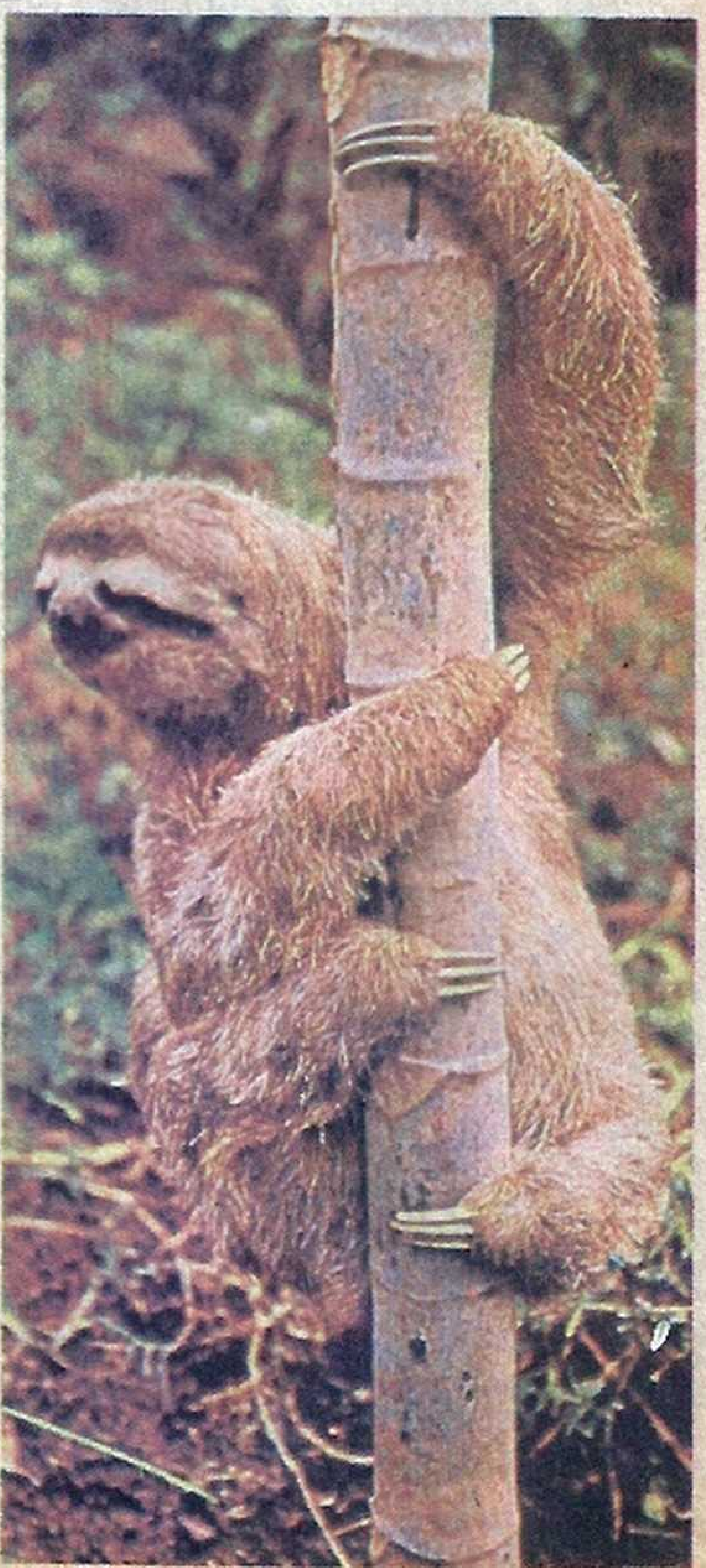


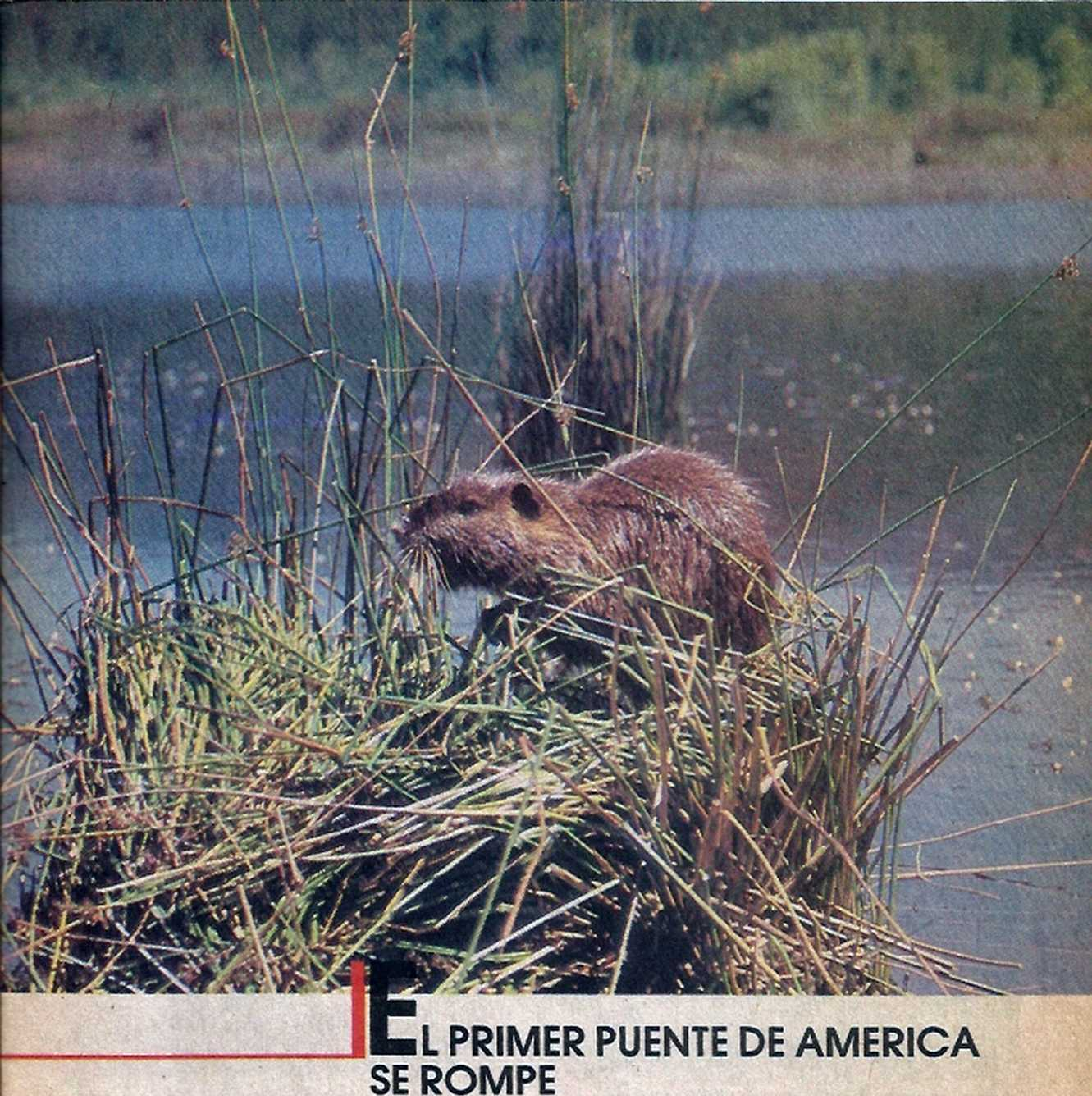
↑ *El glyptodón, primitivo antepasado del armadillo, era un gigante acorazado, pero inofensivo.*



↓ *Reproducción de un milodón, animal prehistórico que otrora vivió en nuestro territorio. En la parte posterior, se aprecia la caverna que da el nombre al monumento natural la Cueva del Milodón, al norte de Puerto Natales.*







EL PRIMER PUENTE DE AMERICA SE ROMPE

¿Cuánto duró la conexión terrestre entre las dos américas luego de su establecimiento hace más de sesenta millones de años?

Aunque aún no se ha podido determinar aquel período con precisión, se estima que tal unión continental no duró más que unos pocos millones de años, al cabo de los cuales volvió a hundirse bajo el mar.

Una vez cortado el puente natural que conectó nuestro continente con las tierras del hemisferio norte, Sudamérica quedó aislada, con lo cual se hizo más difícil la migración de nuevas especies animales.

Sin embargo, esta barrera marina natural, aparentemente no fue problema para cierto grupo de mamíferos que habían aprendido a nadar hace muy poco, y que además lo hacían muy bien.

↑ El coipo es el roedor más grande de Chile, a veces llega a pesar hasta seis kilogramos. Está perfectamente adaptado a la vida acuática, en cuyas riberas encuentra los vegetales de que se alimenta.

Roedores acuáticos

Capaces de flotar y bucear ágilmente, los coipos, desde hace millones de años, han hecho del agua su ambiente natural, llegando a poblar ríos y lagos de gran parte de nuestro territorio.

Como buenos nadadores, sus patas provistas de membranas interdigitales les



resultan fundamentales para impulsarse eficazmente en el agua.

Silenciosos, especialistas del camuflaje y capaces de aguantar la respiración durante un largo período, no siempre es fácil encontrarlos. Aunque los coipos pasan la mayor parte del día en el agua donde además de alimentarse de plantas acuáticas encuentran refugio seguro de sus depredadores naturales, al llegar el atardecer suelen salir hacia la orilla en busca de pastos tiernos.

Al igual que todos los roedores, sus afilados dientes incisivos son de crecimiento continuo, a modo de compensar el permanente desgaste a que son sometidos.

Dan a luz en islotes, en cuevas o escondidos entre la vegetación de las orillas. Sus crías pasan generalmente los primeros días de vida en tierra firme, donde además de la leche materna complementan su alimentación con los abundantes pastos primaverales.

Provistos de un fino pelaje, los coipos no tienen mayores problemas con el frío, sin embargo, esta cualidad los ha convertido en codiciada presa para los cazadores humanos que les convierten en lujosos abrigos.

Considerado el más grande de los descendientes de los intrépidos roedores que llegaron nadando a Sudamérica hace decenas de millones de años, el enorme capibara, llega a pesar 50 kilos y a medir más de un metro de la cabeza a la cola.

De aspecto similar a un coipo gigante, tanto sus hábitos como su dieta son también muy parecidos.

← La hembra del coipo tiene las mamas en los costados, con los pezones dirigidos hacia arriba, lo que permite a las crías mamar mientras que la madre nada.

↑ El capibara o carpincho es el roedor de mayor tamaño del mundo. Tiene patas semipalmeadas que le permiten nadar muy bien.

↓ El coipo es un roedor de grandes incisivos de crecimiento continuo que le permiten cortar y roer los vegetales de las riberas. La piel del coipo es muy utilizada en peletería.

ROEDORES
Orden de mamíferos euterios, de tamaño variable, aunque generalmente pequeños. De hábitos herbívoros u omnívoros. Son cosmopolitas y están adaptados a distintos medios (terrestres, acuáticos, subterráneos, arborícolas, etc.). Esta razón, unida a su gran fecundidad, hace que este grupo sea el más abundante entre los mamíferos. Para roer su alimento poseen afilados incisivos de crecimiento continuo.



Habitantes de la zona tropical de nuestro continente, se los puede encontrar en varios países donde incluso se les ha llegado a domesticar.

Otro descendiente de los roedores acuáticos primitivos que se pueden ver en estas tierras, es el agutí, un tímido habitante de los bosques cálidos. Con aspecto de cervatillo, posee un cuerpo ágil y patas largas que le facilitan su desplazamiento en el suelo del bosque.

Veloces en la pradera

La aparición de los pastos hace más de treinta millones de años como fuente inagotable de alimento, tentó a muchos

de los vegetarianos que habían evolucionado en nuestro continente, a dejar los bosques para incursionar en las extensas praderas que se extienden a lo largo de Sudamérica, particularmente en su parte austral.

Sin árboles que les permitieran esconderse de sus depredadores naturales, sólo aquellos animales que pudiesen desplazarse rápidamente a modo de escapar corriendo, podrían aprovechar la abundancia de los pastos.

Un buen ejemplo de tales animales de pradera es la liebre patagónica o mara, la que encontramos en las extensas planicies de la patagonia.

↓ *Las liebres patagónicas o maras habitan en las estepas patagónicas. Son de un tamaño mucho mayor que las liebres corrientes. Es el único roedor que para echarse puede doblar las patas delanteras.*

Pisan sobre la punta de sus dedos, logrando así estirar al máximo el largo de sus patas. Esto les permite avanzar más distancia en cada paso que dan, volviéndose más veloces.

Con sus sentidos particularmente atentos a la presencia de algún depredador, las liebres patagónicas siempre están listas para escapar, a veces dando divertidos brincos en sus cuatro patas.

Otro de los lugares donde crecieron abundantes pastos es en la zona cordillerana. Allí, sometidos a drásticos cambios de temperatura, además de los efectos del viento y la nieve, los pastos desarrollaron características especiales de dureza y resistencia, tal como la Paja Brava y el Coirón.

Con tanto alimento disponible, descendientes de los roedores acuáticos primitivos no tardaron en incursionar en la región andina, adaptándose perfectamente a las rigurosas condiciones climáticas allí imperantes.





Innumerables aventuras para poder fotografiar al coipo nadando con soltura.

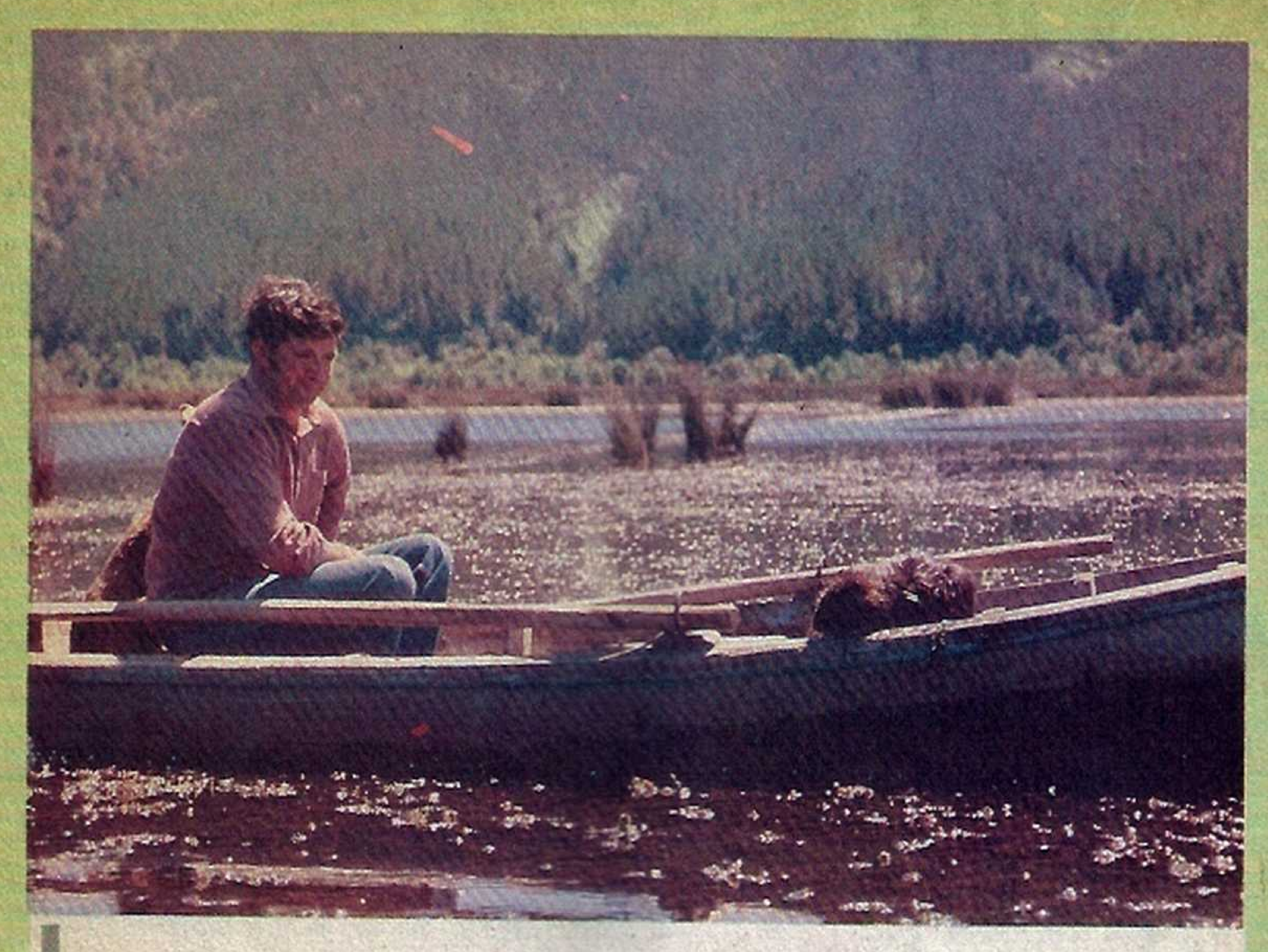
ANECDOTAS DE VIAJE

Cuando se filma a los animales en su hábitat natural, siempre se corren riesgos. Hay animales esquivos a la presencia humana, otros se convierten de pronto en expertos actores frente a las cámaras.

¿Por qué será que la mayoría de las veces que nos proponemos filmar algún animal no nos resulta ni siquiera parecido a como lo habíamos planificado?

Efectivamente, aunque llevamos varios años en este oficio y nos consideramos profesionales, la suerte es un factor absolutamente incontrolable. Un buen ejemplo de lo anterior es lo que nos sucedió al intentar filmar uno de los más importantes protagonistas de este capítulo: el coipo.

Habitante regular de gran parte de lagos y lagunas de la zona central y sur de Chile, no es difícil ver los coipos al atardecer o muy temprano en las mañanas comiendo pasto en las orillas. Sin embargo, para nuestros fines no nos bastaba con que hubiesen unos pocos, sino que debíamos asegurarnos la existencia de varias familias.



El coipo en acción, abordando uno de los botes. Al final tomó confianza y se mostró como un gran actor ante las cámaras.

Averiguando con nuestros asesores, llegamos a la conclusión que tal lugar, de acuerdo a la información obtenida, era la laguna de Malleco ubicada unos cuantos kilómetros al este de la ciudad de Victoria, en la IX Región.

El lugar parecía perfecto, no muy grande, rodeado de juncos y con orillas cubiertas de pasto. Todo indicaba que allí encontraríamos lo que buscábamos.

EN LA LAGUNA DE MALLECO

Protegida por la Corporación Nacional Forestal, el guardaparque, celoso custodio de la riqueza natural, nos confirmó nuestra información acerca de la existencia de los coipos, aunque no fue particularmente entusiasta sobre su número.

Nos instalamos a dos cámaras, en dos lugares. En uno, escondido entre los juncos y completamente cubierto de ramas estaba yo. En el otro, camuflado sobre uno de los islotes donde salen a comer en las tardes, Víctor González.

Nos instalamos poco antes de la salida del sol. El frío de la mañana dejaba sentir sus efectos tanto en nuestros equipos como en nuestro cuerpo.

Pasaron las horas y de los coipos ni hablar.

De pronto, entre los juncos veo moverse algo. Una pequeña cabeza peluda avanza sigilosa.

Preparo mi cámara, pongo en funcionamiento el grabador, acciono el disparador, y eso sería todo. El coipo, no se por qué, se hundió y desapareció para siempre de mi vista. Lamentablemente a González no le fue mucho mejor.

INSISTIMOS EN VALDIVIA

Decepcionados, dejamos la laguna Malleco con destino

al otro "datito" que teníamos de coipos. Se trataba de un río cercano a Valdivia, donde eran relativamente abundantes.

Allí, un guardaparques de CONAF era considerado un experto en estos animalitos. Sin embargo, había un solo problema: ubicarlo.

Partimos a la radio, enviamos el mensaje y nos fuimos a un determinado lugar del río a esperar que apareciera.

Dicho y hecho, no pasaron más que unas pocas horas y el experto en coipos apareció entre la vegetación del río remando en un bote. Venía de lejos, pero no nos falló.

Le explicamos de qué se trataba y prometió regresar a buscarnos al día siguiente para llevarnos a un lugar donde podríamos encontrar coipos.

Cuál no sería nuestra sorpresa al recibirlo a la hora acordada y verlo llegar nada menos que con un coipo en el bote.

El nos explicó que luego de encontrarse con nosotros, se fue inmediatamente a tratar de capturar uno de estos escurridizos animales y tras varias horas de búsqueda, logró atrapar un hermoso macho adulto, sano y salvo.

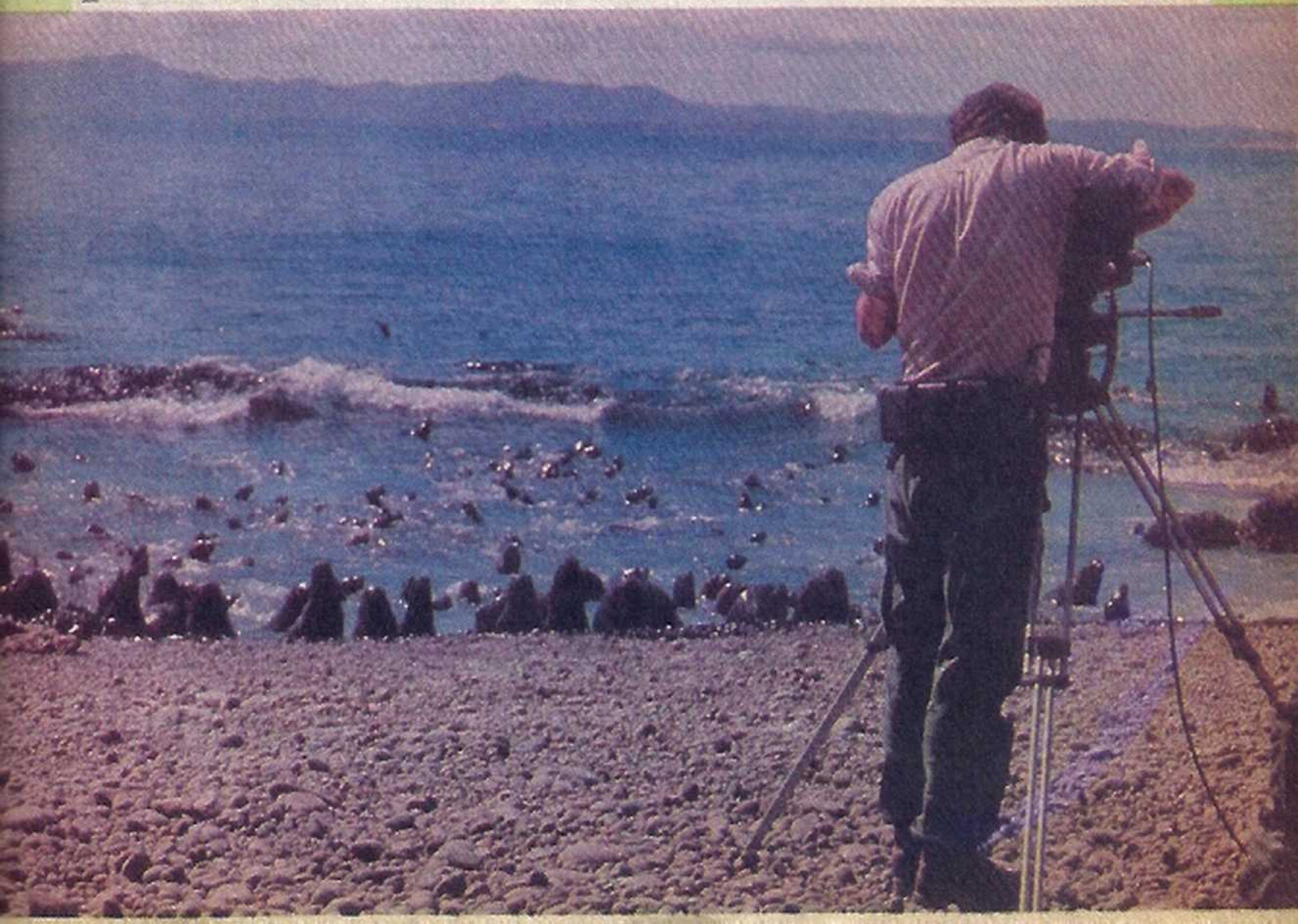
Felices con la sorpresa, partimos a un lugar tranquilo del río, lejos de las orillas y de los juncos con la intención de soltar a nuestro actor principal y filmarlo mientras se alejaba de nosotros.

Todo dispuesto, nuestro amigo colocó el coipo en el agua. Pasaron unos segundos y no atinaba a moverse. Filmando cada detalle lo vimos comenzar a nadar. Lo hizo precioso por unos 2 metros, luego de lo cual dándose un gran impulso se sumergió y desapareció de nuestra vista.

Más mala suerte no podíamos tener, aunque por lo menos habíamos alcanzado a firmarlo unos ... 20 segundos nadando.

Tristes y hasta mal humorados nos dispusimos regresar, cuando en ese momento vemos que el coipo vuelve a

Sergio Nuño se aproxima lo más posible a los lobos marinos, en un islote frente a la isla de Chiloé, para filmarlos en su ambiente.



Aunque muchos de los lobos huyeron ante la presencia del grupo de filmación, se permaneció por horas en el lugar para captar todos sus movimientos.

asomarse a la superficie y más aún, se pone a nadar hacia el bote del guardaparques con la intención de subirse.

MISION CUMPLIDA

Probablemente al encontrar el agua muy fría, nuestro actor decidió que era mejor volver a un lugar seco donde los rayos del sol matinal calentaran su cuerpo.

Fascinados con lo que estaba sucediendo, esperamos que el coipo se secase y lo volvimos a echar al agua. Esta vez nadó en varias direcciones, buceó, apareció, se dio algunas vueltas alrededor nuestro y otra vez... regresó al bote.

Así pasamos toda la mañana con tan extraordinario actor hasta que completamos todo lo que necesitábamos filmar.

Felices regresamos a nuestra casa rodante y esa noche invitamos a nuestro "experto" en coipos a celebrar el éxito.

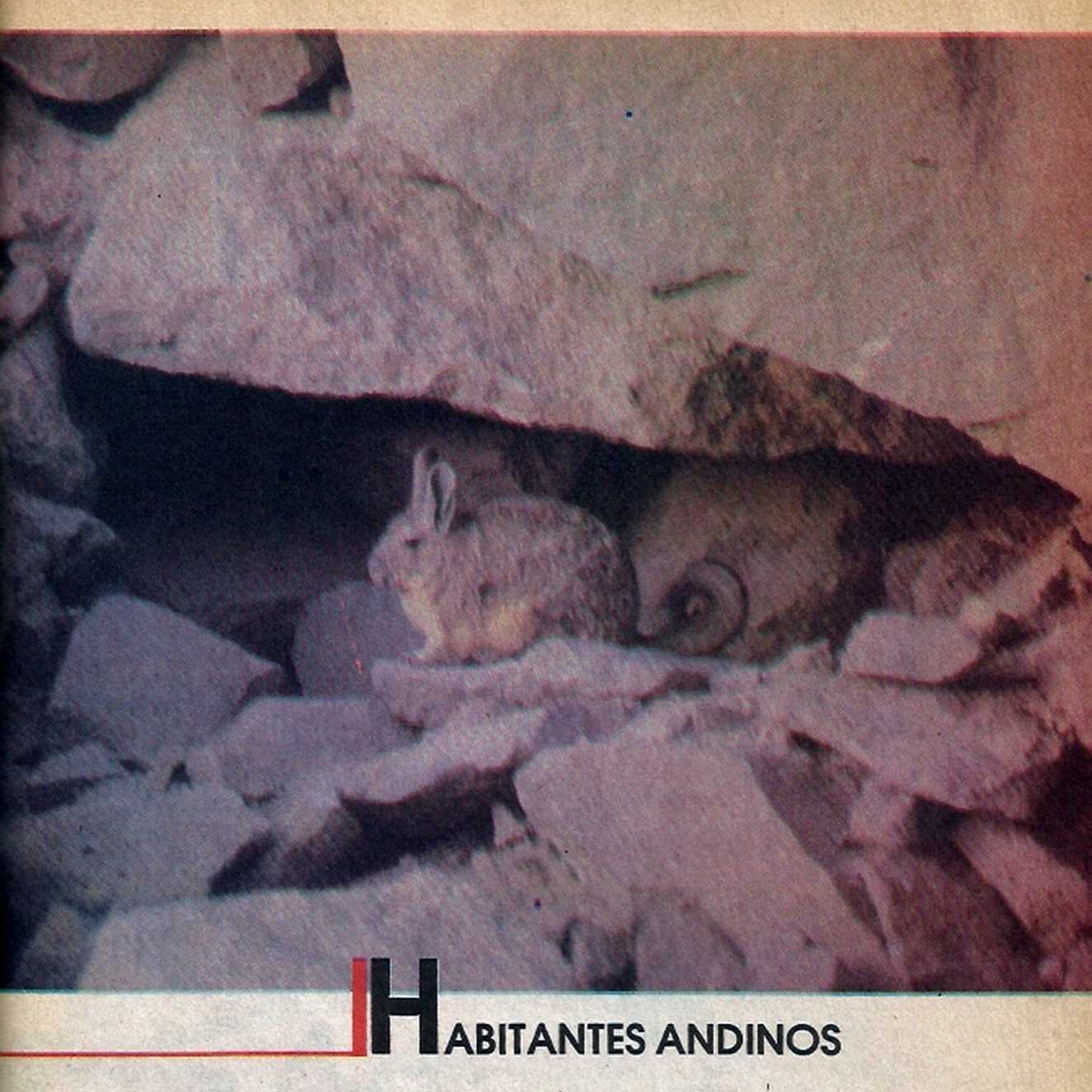
Sean estas líneas un sincero agradecimiento a ese guardaparques de la CONAF quien una vez más nos demostró el alto nivel profesional y de cariño hacia la naturaleza de todos quienes protegen nuestros parques y reservas nacionales.

COLONIAS DE LOBOS MARINOS

No siempre es posible filmar animales en la cantidad y densidad con que los encontramos en un islote ubicado frente a la costa del Pacífico, en la Isla de Chiloé. Allí, lejos de la presencia del hombre, viven y se reproducen en el más perfecto equilibrio natural, una colonia que estimamos en más de dos mil lobos marinos.

Aunque nuestra presencia al principio les asustó, al cabo de algunas horas ya nos aceptaban más cerca, brindándonos un fascinante espectáculo natural.





HABITANTES ANDINOS

En el altiplano chileno-boliviano, a más de 4 mil metros de altura, con un aire pobre en oxígeno y soportando desde 20 grados bajo cero en la noche y hasta 20 grados sobre cero durante el día, la vizcacha pertenece al selecto grupo de mamíferos capaces de soportar tan extremas condiciones de vida.

Para aprovechar al máximo el calor del sol, la vizcacha dormita plácidamente gran parte del día sobre las tibias rocas, entre las cuales, en caso de peligro, encuentra un seguro escondite.

↑ Durante gran parte del día las vizcachas pasan tomando el sol. Al primer atisbo de peligro, desparecen entre los roqueríos en que viven.

Al caer la tarde, baja hacia las orillas de esteros y riachuelos en busca de pastos que constituyen su alimento.

Con los sentidos de la vista y del oído bien desarrollados, las vizcachas están siempre atentas al peligro que significa la presencia de cazadores, ya sean estos zorros o aves de rapiña.

Cuando uno de los miembros de la colonia da la alarma, las vizcachas no tardan en desaparecer de la vista de quien las busque.

En tierras áridas

Aunque más pequeñas y estilizadas, las chinchillas son parientes cercanos de las vizcachas.

Capaces de vivir prácticamente sin

beber agua, estos hermosos roedores, que evolucionaron exclusivamente en Sudamérica, habitan las zonas áridas y desérticas de Chile central y norte.

Aunque las chinchillas son escasas, es posible verlas al atardecer, correteando alegremente entre las rocas y la vegetación donde se mimetizan con el ambiente que las rodea.

Sin embargo, es a la llegada de la noche cuando las chinchillas alcanzan su mayor grado de actividad. Protegidas por la oscuridad de la noche aprovechan de alimentarse con menos riesgo de ser detectadas por sus depredadores naturales.

Asomado a la entrada de sus largas cuevas subterráneas, cauto, siempre listo para volver a entrar, el cururo del norte de Chile es un buen ejemplo de las numerosas especies de roedores que optaron por llevar una vida bajo tierra.



Los cururos pasan la mayor parte del tiempo cavando. Lo hacen con sus manos delanteras expulsando luego la tierra hacia afuera con las patas de atrás.

De vez en cuando la boca también les sirve para acarrear materiales fuera de la cueva.

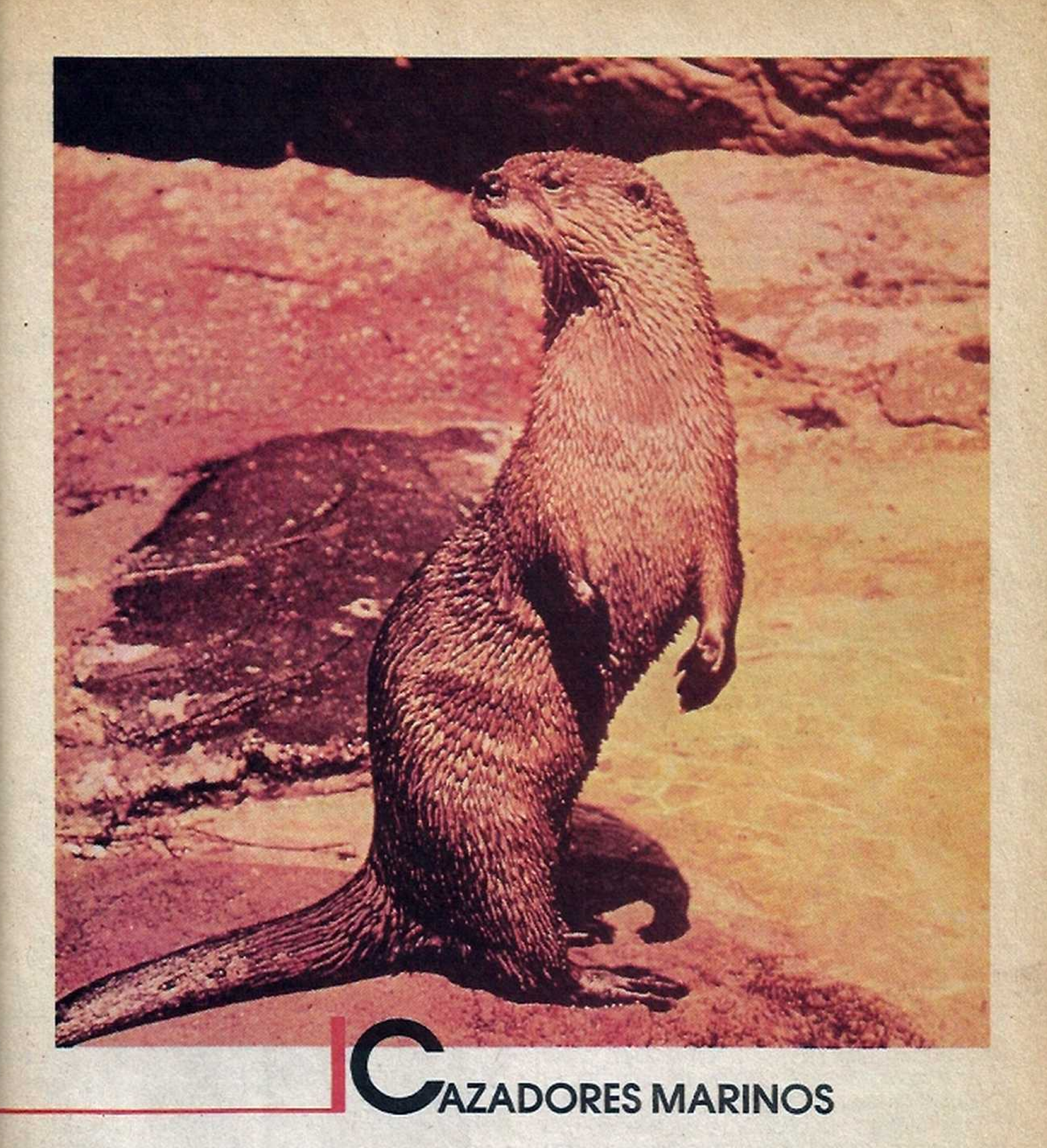
Trabajador incansable, el cururo es capaz de cavar varios kiómetros de túneles durante su vida. En su interior, ajenos a la luz del sol, al clima y a la temperatura exterior, viven seguros y tranquilos.

Allí duermen, se alimentan y se reproducen, sin importarles mayormente lo que sucede afuera.

A través de sus túneles llegan a las raíces de las plantas de las cuales se alimentan. Sin embargo, al llegar la primavera, momento en que crecen los pastos estacionales, los cururos suelen salir de su cueva, aunque con gran cautela, para comer en los alrededores.

← El cururo, trabajador incansable. Es capaz de cavar varios kilómetros de túneles durante su vida.

↓ Las chinchillas, cuyas dos especies son originarias de Chile, han sido muy perseguidas por su valiosa piel, lo que casi las ha llevado a su extinción. Actualmente están protegidas por una veda impuesta por la legislación.



CAZADORES MARINOS

Tal como algunos roedores aprendieron a nadar logrando cruzar la inmensa barrera oceánica que separaba nuestro continente de las tierras del hemisferio norte, hace unos 40 millones de años, otro grupo de pequeños mamíferos, esta vez carnívoros, también logró llegar a dominar la técnica de desplazarse por el agua.

↑ El chungungo o nutria de mar es un carnívoro marino que habita gran parte de nuestro litoral, aun cuando ha sido muy perseguido por su valiosa piel. En la actualidad está protegido por una veda permanente.

Su éxito adaptativo fue tan grande que muy pronto estos animalitos no necesitaron volver a tierra excepto para descansar y reproducirse.

Sin haber experimentado grandes cambios desde aquel entonces, la nutria marina o chungungo que vive a lo largo de casi toda la costa chilena, nos permite comprender fácilmente la extraordinaria historia de aquellos intrépidos mamíferos cazadores que un día se lanzaron al mar.

Más hábiles que un pez

Intentando capturar animales mucho mejor preparados que ellos para vivir en el océano como eran los peces, los antecesores del chungungo debieron

esforzarse para igualar o superar la velocidad y astucia de sus presas.

Sin necesidad de llevar su comida hasta la orilla, los chungungos generalmente comen en el mar, flotando de espalda para poder manipular mejor su alimento y mantener el hocico fuera del agua.

Extraordinariamente hábiles con sus manos y provistos de afilados dientes, estos eficaces cazadores capturan todo tipo de animales marinos, desde crustáceos hasta pequeños pulpos.

Transmitiendo los conocimientos adquiridos de padres a hijos y enseñándoles desde nadar hasta las más complejas técnicas de cacería, las nutrias no tardaron en alcanzar un alto grado de desarrollo evolutivo.

Pero las nutrias no fueron los únicos mamíferos carnívoros que lograron adaptarse éxitosamente al medio acuático.

Otros experimentando cambios fundamentales en la forma de sus cuerpos, se perfeccionaron para vivir definitivamente en el mar volviendo a la tierra sólo para reproducirse. Un buen ejemplo de ellos son los lobos de mar.

Lobos del mar

Aun cuando es posible encontrar lobos marinos en diversos lugares de nuestro litoral, una de las partes donde existen en mayor abundancia, debido a su inaccesibilidad, es en algunos de los islotes ubicados frente a las costas de la isla grande de Chiloé, donde llegan cada año a reproducirse por miles.

Si son molestados, tanto las hembras como las crías se internan en el mar buscando refugio en las frías aguas del Pacífico. Allí los lobos demuestran la gran habilidad que tienen para nadar, prácticamente desde el momento que nacen y a pesar del intenso oleaje.

Los últimos en buscar refugio en el mar son los machos. Ellos, como líderes desafían al intruso hasta el último momento. Con un peso de más de 600 kilos y con casi 2 metros de largo demuestran claramente su poderío.

Aunque sus extremidades se encuentran especialmente adaptadas para impulsarse en el agua, los lobos marinos también logran desplazarse en tierra firme sin mayores dificultades.

Los pequeños llamados popes, son muy juguetones, y dedican gran parte del día a entretenerse entre ellos.

En estos islotes, al igual que en otras colonias de lobos marinos, es usual encontrar también pinguinos, los que se pasean confiadamente entre sus vecinos.




↑ Los lobos de mar de un pelo son relativamente abundantes en el litoral chileno, donde se juntan en grandes grupos conformados por todas las edades. Son grandes depredadores de peces.

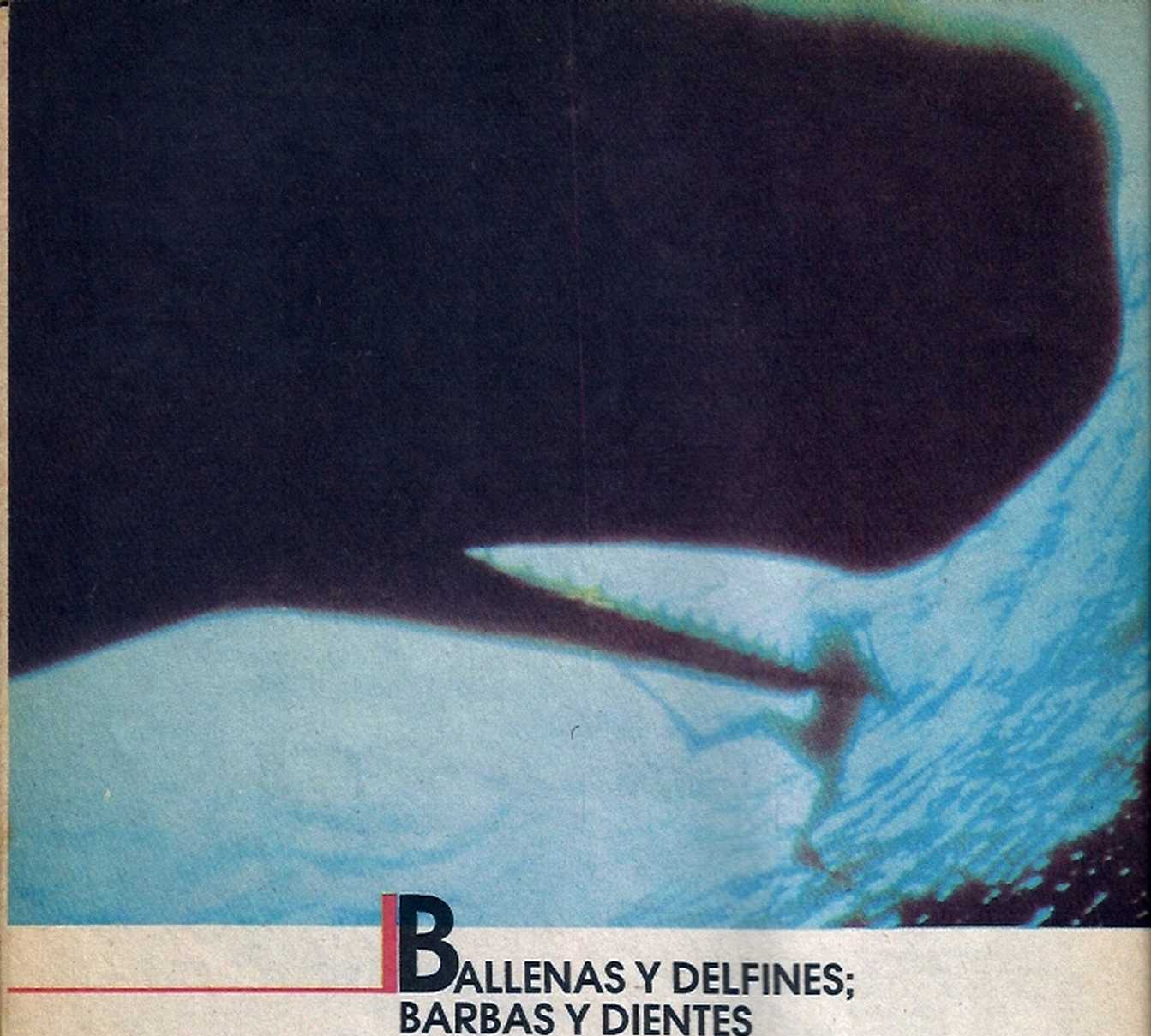
↱ En la foto de enfrente se observa un corpulento macho, ejemplar captado en el Parque Nacional de Chiloé, donde existe una colonia de importancia.



ANIMALES PELIFEROS CHILENOS
En Chile existen diversos mamíferos que tienen pieles muy cotizadas para la confección de vestuario. Entre ellos destacan: chinchillas, coipos, conejos, zorros, gatos monteses, nutrias y lobos de mar, entre otros.

LAS CHINCHILLAS
Roedores de suave piel, muy cotizada por la industria peletera. En el pasado eran numerosas en el norte de Chile, pero debido a la caza indiscriminada a principios de siglo hoy día están en peligro de extinción. Las dos especies de chinchillas conocidas son chilenas.





BALLENAS Y DELFINES; BARBAS Y DIENTES

Pero si se habla de mamíferos marinos, veremos que a lo largo de nuestras costas y especialmente en la zona sur, se pueden encontrar los animales pulmonados mejor adaptados para la vida acuática: los cetáceos; grupo que entre otros, comprende a los delfines o toninas y a las ballenas propiamente tales.

A pesar de que estos animales respiran por medio de pulmones, poseen sangre caliente y dan a luz crías gestadas dentro del cuerpo de la madre, y que posteriormente son alimentadas con leche, por su aspecto exterior bien se les podría confundir con un pez.

Extraordinarios nadadores, capaces de desplazarse más rápido que la mayoría de los peces, los delfines habitan prácticamente en todos los océanos del planeta, encontrándoseles incluso en algunos ríos tropicales.

Hábiles cazadores, toninas y delfines en general se alimentan de peces que capturan con gran facilidad con su boca provista de filudos dientes.

Habitantes de nuestros mares desde hace decenas de millones de años, las ballenas son los animales más grandes de la Tierra. Superan a veces los treinta metros de longitud y las 200 toneladas de peso. Tal es el caso de la gigantesca ballena azul.

Aunque aún no ha sido posible determinar el origen exacto de los delfines y las ballenas, se cree que estos cetáceos también derivan de un primitivo mamífero terrestre que buscó su sustento en el mar y la evolución lentamente transformó su cuerpo para darle una mayor eficiencia en ese medio.

Con sus extremidades delanteras transformadas en aletas y las traseras reemplazadas por la cola, estos animales perdieron toda posibilidad de desplazarse en tierra a cambio de lograr la perfección en el agua.

Carentes de pelos que aislen y protejan su cuerpo, las ballenas poseen una gruesa capa de grasa bajo su piel la que

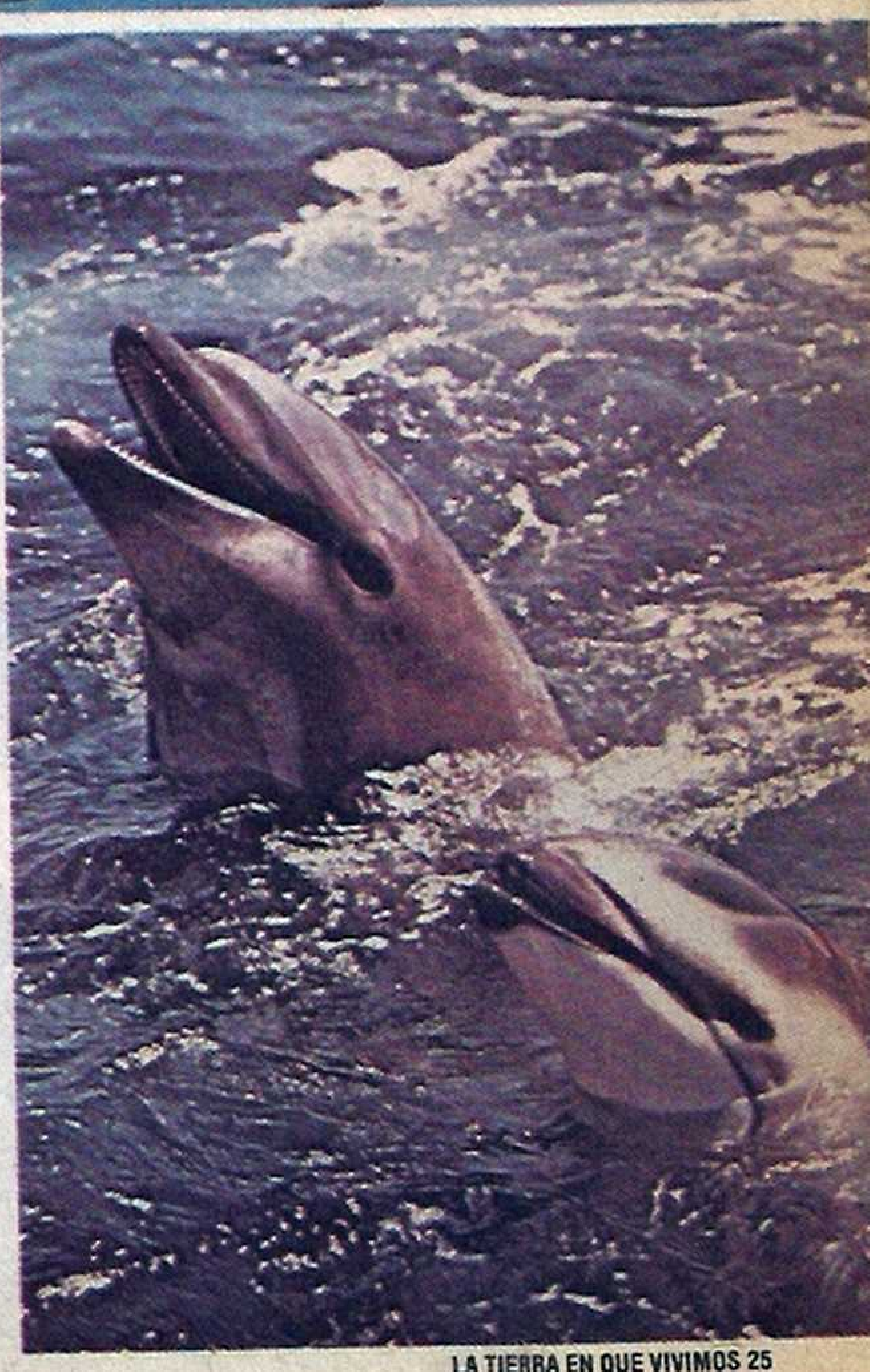
↖ *Sólo un experto buceador puede llegar tan próximo al animal más grande del mundo: la ballena.*

↑ *La ballena jorobada o jubarta es prácticamente cosmopolita. Se caracteriza por tener una larga aleta dorsal. Es común observar a esta ballena dando grandes saltos.*

→ *El tursión (atrás) y el delfín rayado (adelante), al igual que otros delfines, son animales muy sociables. Es común que en los acuarios traben amistad aunque sean de diferentes especies. La depresión que se observa sobre sus cabezas corresponde al espiráculo, orificio por el que expulsan el aire de la respiración.*

BARBAS DE BALLENA
Láminas córneas delgadas que se disponen una al lado de la otra, en el borde inferior de la mandíbula superior. Son características de un grupo de cetáceos denominados misticetos.

CETACEOS
Orden de mamíferos euterios marinos (aún cuando existen algunas especies que viven en ríos). En general tienen el cuerpo pisciforme y las extremidades transformadas en aletas. Existen dos grandes grupos: los que poseen dientes (odontocetos), que se alimentan especialmente de peces y calamares, y los que poseen barbas (misticetos), que se alimentan principalmente de plancton.



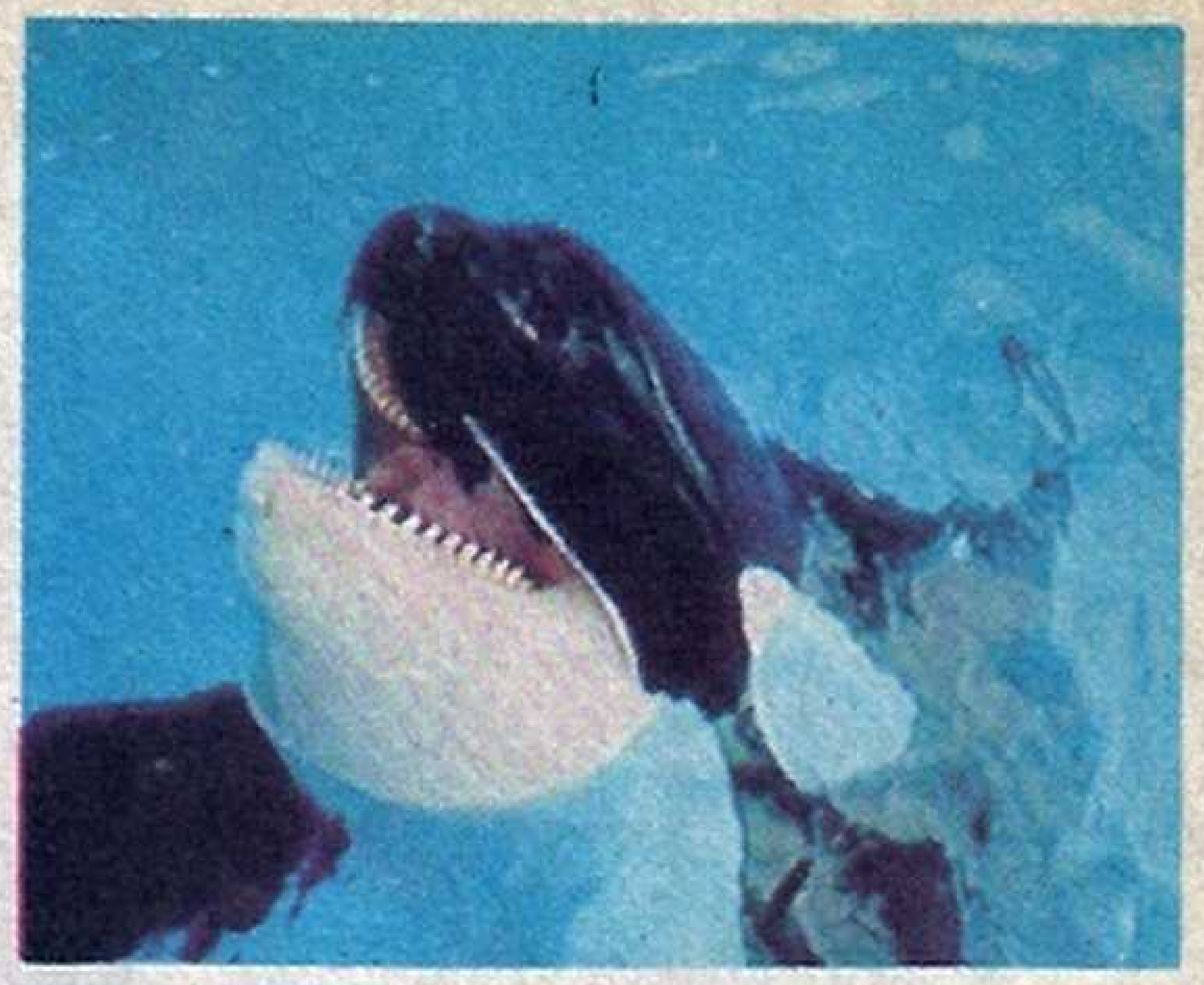
previene la pérdida de calor corporal incluso en los mares más fríos.

Capaces de pasar grandes períodos de tiempo bajo el agua sin necesidad de salir a la superficie a tomar aire, la respiración de algunos de estos cetáceos es la más eficiente de todos los mamíferos de la Tierra.

Mientras las ballenas más grandes se alimentan filtrando el plancton marino por medio de las barbas que poseen alrededor de su boca, las más pequeñas están provistas de dientes, alimentándose principalmente de peces y calamares.

La orca es uno de los más eficientes y conocidos carnívoros marinos. Aunque su dieta consta fundamentalmente de peces, no es raro ver a estas ballenas dentadas capturar a otros mamíferos acuáticos, como el caso de focas y lobos de mar, entre otros.

Su notable habilidad de cazador, sumada a la leyenda humana le ha hecho válido el nombre de ballena asesina. Sin embargo, es sumamente improbable que una orca ataque a un hombre sin existir una provocación de violencia de por medio.





↓ Las orcas, cetáceos superdepredadores, que incluso pueden llegar a atacar a las ballenas si están en grupo. Usualmente consumen peces, lobos marinos y focas.

ONDAS SONORAS PARA UBICARSE

Aunque tanto la vista como el oído de las orcas y delfines están muy bien desarrollados, a las velocidades a que estos animales pueden llegar a nadar, a veces a más de 40 kilómetros por hora, de poco le sirven tales sentidos. Utilizan en cambio un mecanismo de ubicación extraordinariamentea eficiente.

Producen ondas de sonido de alta frecuencia, las que al chocar contra algún obstáculo rebotan para luego volver a ser detectadas. Estos mamíferos acuáticos pueden determinar no sólo la ubicación de un objeto en el agua, sino que también distinguir su forma.

Provistos de radar

Sin embargo, este método de ubicación, llamado de ecolocación, no sólo sería una exclusividad de los cetáceos, también lo utilizaría otro grupo de mamíferos descendiente de los insectívoros primitivos los que al desarrollar piel entre su cuerpo y las extremidades lograron primero planear, y luego volar.

Eran los murciélagos, animales de hábitos nocturnos que a veces no sólo deben volar en la más absoluta oscuridad, sino que además deben encontrar y capturar sus presas, por lo que el sistema de radar desarrollado es fundamental para su supervivencia.

La mayoría de estos mamíferos voladores se alimentan de insectos y otros pequeños animales a excepción de algunas especies tropicales que prefieren el néctar y los frutos de las plantas.

Aunque no se conoce exactamente el

↑ Una pareja de ballenas beluga o ballenas blancas, propias de los mares árticos. Estas hermosas ballenas están provistas de dientes y se alimentan de peces y calamares.

↓ Se cree que la gran protuberancia cefálica de la beluga le sirve como receptor de sonar, captando los rebotes de los gritos que ésta emite durante su desplazamiento.



lugar donde se originaron los murciélagos, es probable que éstos hayan llegado a nuestro continente hace ya varias decenas de millones de años, estableciéndose en estas tierras con tal éxito que hoy día, en Sudamérica, existen cerca de cuatrocientas especies.

Nuestro continente es el poseedor de la mayor variedad de murciélagos.

Una nueva etapa

Sin duda, el aislamiento de Sudamérica durante varias decenas de millones de años fue positivo para el desarrollo de la vida animal en el continente, la que combinando la evolución de los marsupiales originarios con la de los mamíferos placentarios, que lograron invadirnos, dio como resultado el surgimiento de una fauna propia y característica.

Sin embargo, y como sucede con todas las cosas de la Tierra que se encuentran en constante proceso de cambio; nada dura para siempre, y un día, hace unos 4 millones de años más o menos, el puente intercontinental que se había hundido volvió a levantarse dando origen al actual istmo de Panamá con lo cual Sudamérica dejaba de ser una isla. Comenzaba en ese entonces otro importante capítulo de la historia de nuestra tierra.

ALAS DE MURCIELAGO
Las alas de murciélago están compuestas por una delgada membrana que se despliega entre los dedos, extremadamente largos, de las extremidades anteriores y está unida al cuerpo del animal.

MEMBRANA INTERDIGITAL
Membrana que se desarrolla entre los dedos de algunos vertebrados tetrapodos (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), la que les permite desplazarse especialmente en el agua (rana, pato, coipo), sobre terrenos blandos (algunos geckos), e incluso en el aire (murciélago).

QUIROPTEROS
Orden de mamíferos euterios que se caracterizan por tener las extremidades superiores adaptadas para el vuelo mediante una membrana denominada patagio. Son animales crepusculares y nocturnos y se orientan por medio de un tipo de radar.

→ Los murciélagos vuelan gracias a una delgada membrana (patagio) ubicada entre los dedos de los miembros anteriores. El dedo pulgar está fuera de la membrana, es más corto y tiene una larga garra encorvada que le permite colgarse durante su descanso.

↓ Los murciélagos son insectívoros por excelencia y presentan curiosas formaciones nasales que tienen una función desconocida.



LA TIERRA EN QUE VIVIMOS

EN BUSCA DE NUESTROS ORIGENES

Director del diario La Tercera: Arturo Román Herrera. **Coordinador General de Suplementos:** Andrés Guzmán. **Representante Legal:** Bernardo Pérez Arce. **Redactora Jefa:** Teresa González Ramos. **Redactores:** Ivonne Collinet y José Hernán Riquelme. **Asesoría Cientifca:** Iván Benoit y Jürgen Rottmann. **Jefe de Arte COPESA:** Domingo Quezada. **Jefe de Arte Suplementos:** Reiner Meric Schmitt. **Diagramación:** Alvaro Osorio. **Secretaria:** Elisa Curimil. **Documentación:** The Earth Trough Time (Harold L. Levin), W.B. Saunders Company. The Complete Encyclopedia of the Animal World (David B. Burn), Octopus Books Limited (London). The New Larousse Encyclopedia of Animal Life (Maurice Burton), Hamlyn Publishing Group Limited. The Fossil Record and Evolution (Scientific American), W.H. Freeman and Company. Historia Natural (Fernando Carroggio), Carroggio S.A. Ediciones (Barcelona). Historia Natural (Océano-Instituto Gallach) Ediciones Océano-Exito S.A. (Barcelona). La Vida en la Tierra (David Attenborough), Fondo Educativo Interamericano S.A. (Ciudad de México). **Fotografía:** Archivo fotográfico "Icarito"; archivo fotográfico "La Tierra en que Vivimos" (Sergio Nuño, Nicolás Piwonka, Ariosto Herrera).



Esta revista circula en todo el país los días jueves junto con el ejemplar del diario "La Tercera de La hora", editor y propietario.

Y AHORA:
DE LA TELEVISION A SU BIBLIOTECA, TODOS LOS **Jueves**



LA TIERRA EN QUE VIVIMOS

LA TIERRA EN QUE VIVIMOS
CHILE

9

EN BUSCA DE NUESTROS ORIGENES

Por Sergio Nuño

PROXIMO NUMERO:
LA REVOLUCION DE LOS PASTOS

Una vez más, su diario La Tercera le invita a conocer la fascinante naturaleza de nuestra tierra, al brindarle a usted el texto y las imágenes del más espectacular programa de historia natural de la televisión chilena, ''La Tierra en que Vivimos''.

No se pierda esta oportunidad única de coleccionar cada uno de los diez capítulos de esta nueva y fabulosa serie.

Aproveche de tener en su casa para Ud. y sus hijos todos los jueves, gratis, ''La Tierra en que Vivimos''.



¡NO SE LA PIERDA!
¡RESERVE SU EJEMPLAR CON ANTICIPACION, JUNTO A SU DIARIO



SIEMPRE PRIMERA